取扱説明書　アナログメモリ録音再生ボード　IS-D601

00-IS-D601-UM—01

このたびは、アナログメモリ録音再生ボードISDシリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
本機の優れた機能をご理解頂き、末永くご愛用頂くためにも、この取扱説明書をよくお読み下さい。

安全に関するご注意	●水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電の原因になります。

注意	感電事故を避けるために	●本ボードの接続、各種設定･変更の際は、感電事故を避けるため、必ず、電源を切ってから行って下さい。

注意	故障を避けるために	●本ボードの定格範囲外で使用されますと、故障が起きたり、十分な機能が発揮できないことがあります。 ●本ボードの設置、接続、使用方法に関しては本取扱説明書をよくお読み頂き、正しくご使用下さい。

目次

VoiceNavi

１．概要

本ボードは、アナログメモリタイプの1CH 60秒対応の録音再生ボードです。
アナログメモリタイプの録再LSIの使用により、バックアップ用のバッテリーが不用になり、コンパクトなサイズを実現し、コンデンサマイクを搭載したボードです。

２．特長

- **サンプリング周波数　８ＫＨｚ　ＰＣＭ８ｂｉｔ相当**
- **録音再生６０秒ｍａｘ**
- **バックアップ用バッテリー不用**
- **コンデンサマイク搭載**
- **スピーカー出力　０．６Wmax ８Ω／ライン出力　－２０ｄＢ　６００Ω不平衡**
- **ＤＣ＋５Ｖ電源**
- **外形寸法　１００Ｗ ｘ ６０Ｄ ｘ ２０Ｈmm**

３．主な用途

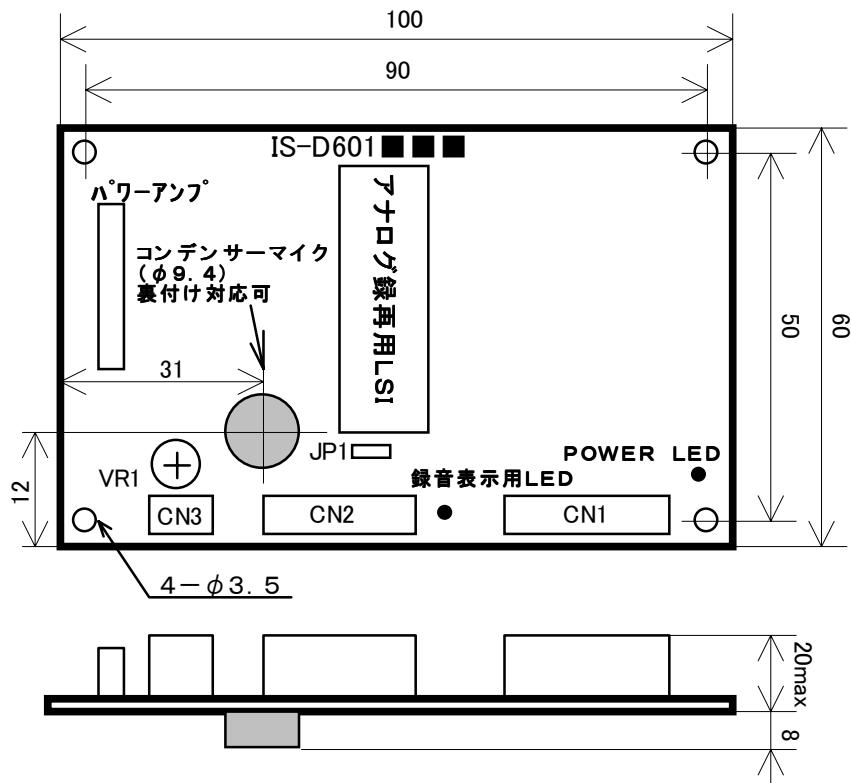
- テレコミュニケーション設備の音源
- ヴォイスメモ

４．仕様

使用電圧	DC+5V±10%
消費電流	待機時　約20mA 最大時　約300mA
寸法・重量	100W X 60D X 20H （mm） 約100g
基板材質	ガラスコンポジット　両面スルーホール　t＝1．6mm
使用温度範囲	0℃～50℃
保存温度範囲	－10℃～70℃
使用湿度範囲	25%～80%RH（但し結露なき事）
出力部	スピーカ出力　0．6Wmax 8Ω　CN2 LINE出力　－20dB 600Ω不平衡　CN2
入力部	ラインイン　入力インピーダンス 20KΩ　CN2 外部マイクイン　入力インピーダンス　1KΩ　CN2
サンプリング周波数	8KHz PCM8bit相当
音量調整	SP OUT　VR1　外部調整可　CN3 LINE OUT 固定
制　御	1CH録音／再生制御　CN1 入力部　PLAYL／REC, START, STOP TTLレベル 出力部　RECBUSY, PLAYBUSY TTLレベル出力, オープンコレクタ出力（DC＋30V, 50mA）
再生モード	1．通常再生　2．リピート再生　DIP SWにて選択
最大録音時間	60秒max
登録CH数	1CH
周波数特性	50Hz～3400Hz
その他の機能	データ保持期間　50年保証 録音サイクル　5万回以上
外部マイク仕様	種類：コンデンサーマイク 電圧：4．5V 電流：1mA以下

5．外観図並びに外形寸法図

6．付属品及びオプション

付属品

1. 取扱説明書
2. 保証書

オプション

1. ケーブルセット：CK－IS2　　制御用／アナログ入出力

用　途	コネクタ仕様（基板側）	線材仕様／長さ	備　考
制御用（CN1）	日圧：B10P-SHF-1AA	AWG22（UL1007）／1m	白
アナログ入出力（CN2）	日圧：B8P-SHF-1AA	AWG22（UL1007）／1m 2線シールド／1m	白 シールド線

注．コネクタは基板側のみとなっております。
ＣＮ２は一部（①～④ピン）シールド線対応

7．ＬＥＤ及び、コネクタ,ジャンパー，ビットＳＷのピンアサイン

ＬＥＤ

LED No.	名　称	備　考
LED1	電源LED	電源投入中点灯(赤色)
LED2	録音中LED	録音中点灯(緑色)

コネクタのピンアサイン

コネクタ No.	ピン番号	I／O	レベル(H/L)	信号名	名　称
CN1	1	I			DC＋5V
	2	I			GND
	3	I	H／L	PLAY／REC	録音／再生制御信号(レベル入力)
	4	I	L	START	起動信号(ワンショット入力)
	5				NC
	6	I	L	STOP	停止／リセット信号(ワンショット入力)
	7		L	COM	信号用 GND
	8	O	L	REC BUSY	録音中信号
	9	O	L	PLAY BUSY	再生中信号
	10		L	COM	信号用GND
CN2	1	I		MIC－IN＋	外部マイク入力　＋側
	2	I		MIC－IN－	外部マイク入力　－側
	3	I		LINE－IN＋	ライン入力　＋側
	4	I		LINE－IN－	ライン入力　－側
	5	O		LINE－OUT＋	ライン出力　＋側
	6	O		LINE－OUT－	ライン出力　－側
	7	O		SP－OUT＋	SP出力　＋側
	8	O		SP－OUT－	SP出力　－側
CN3	1	I			外部VR－GND
	2				外部VR－１
	3				外部VR－２

注．ＣＮ２の１ピン～４ピンはシールド線を使用の事

適応コネクター覧表

コネクタ No.	基板側コネクタ仕様	ケーブル側コネクタ仕様	適合コンタクト
CN1	B10P－SHF－1AA	H10P－SHF－AA	BHF－001T－0. 8BS
CN2	B8P－SHF－1AA	H8P－SHF－AA	BHF－001T－0. 8BS
CN3	B3P－SHF－1AA	H3P－SHF－AA	BHF－001T－0. 8BS

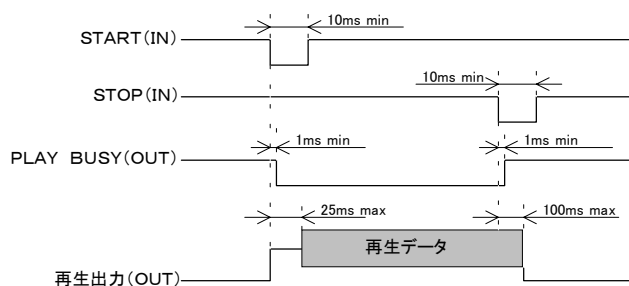
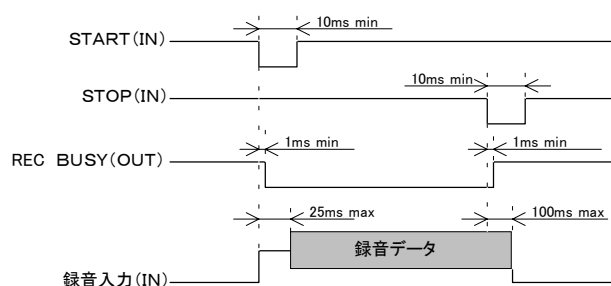
ジャンパーの設定

J１	マイク入力時：Ｍ側	ライン入力時：Ｌ側
	L　M	L　M

ビットＳＷの設定

1	2	機　能
OFF	—	通常再生
ON	—	リピート再生

８．入出力信号

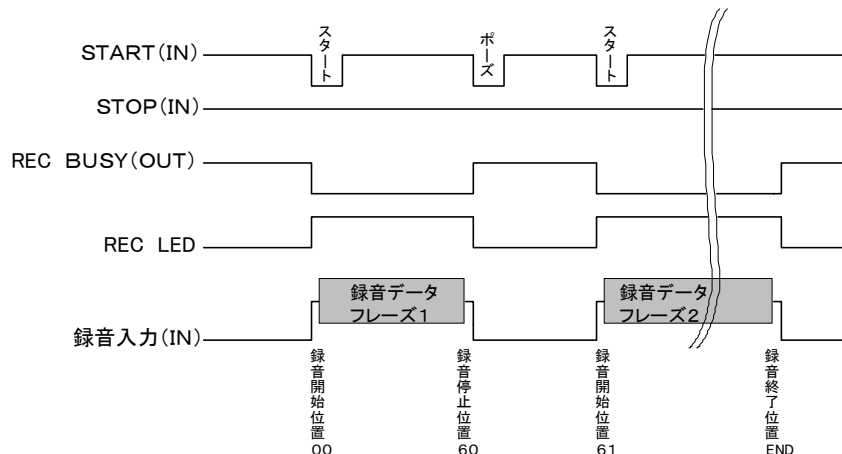
コネクタ	信号名	内　容
CN1	PLAY／REC	無電圧接点 orTTLレベル入力（レベル入力）
	START	無電圧接点 orTTLレベル入力（ワンショット入力）
	STOP	無電圧接点 orTTLレベル入力（ワンショット入力）
	REC　BUSY	TTLレベル出力
	PLAY　BUSY	オープンコレクタ出力（DC＋30V，50mA）
CN2	MIC－IN　＋／－	入力インピーダンス　 1KΩ
	LINE－IN　＋／－	入力インピーダンス　20KΩ
	LINE－OUT　＋／－	－20dB　600Ω不平行
	SP－OUT　＋／－	0．6Wmax　8Ω

信号のタイミング（再生）　　**信号のタイミング（録音）**

９．録音／再生

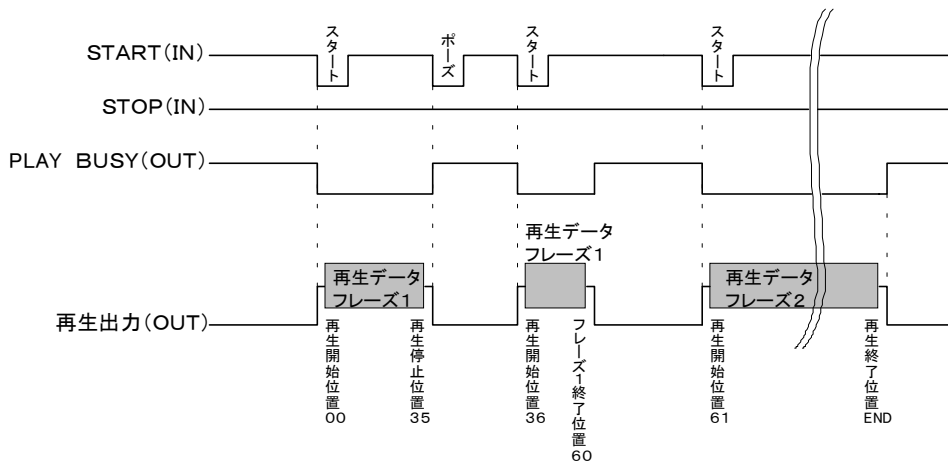
※　**説明及び図中に表記されている、メモリアドレスを示す位置（例　“録音開始位置　６１”“再生停止位置　３５”等）の数字は概念としてのものであり、実際とは異なります。**

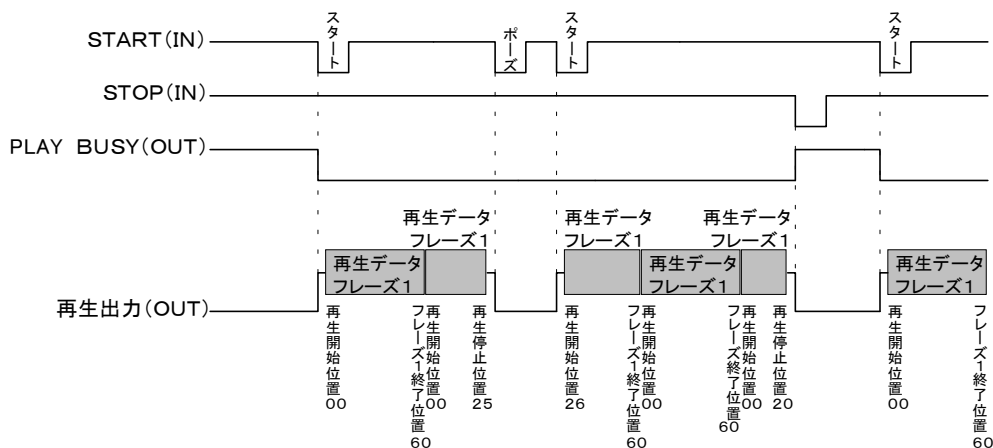
※　**STOP 入力は録音／再生の停止機能及びメモリアドレスのリセット機能を持ち、一時的に停止させる場合は、START 入力を使用して下さい。**

１．録音モード

1. PLAY/REC を“Ｈ”にします
2. START 入力にてアドレスの先頭より録音が開始されます。（録音開始位置　００）
3. 再度の START 入力にて録音は停止します。この場合 START 入力はポーズ入力として処理され、次の START 入力で直前に停止した位置（録音停止位置　６０）の次の位置（録音開始位置　６１）より録音が開始されます。

   注．START 入力は奇数番目の入力が「スタート」として処理され、偶数番目の入力が「ポーズ」として処理されます。
4. 録音はメモリの最終位置（録音終了位置　ＥＮＤ）に達すると強制的に終了します。

２．再生モード

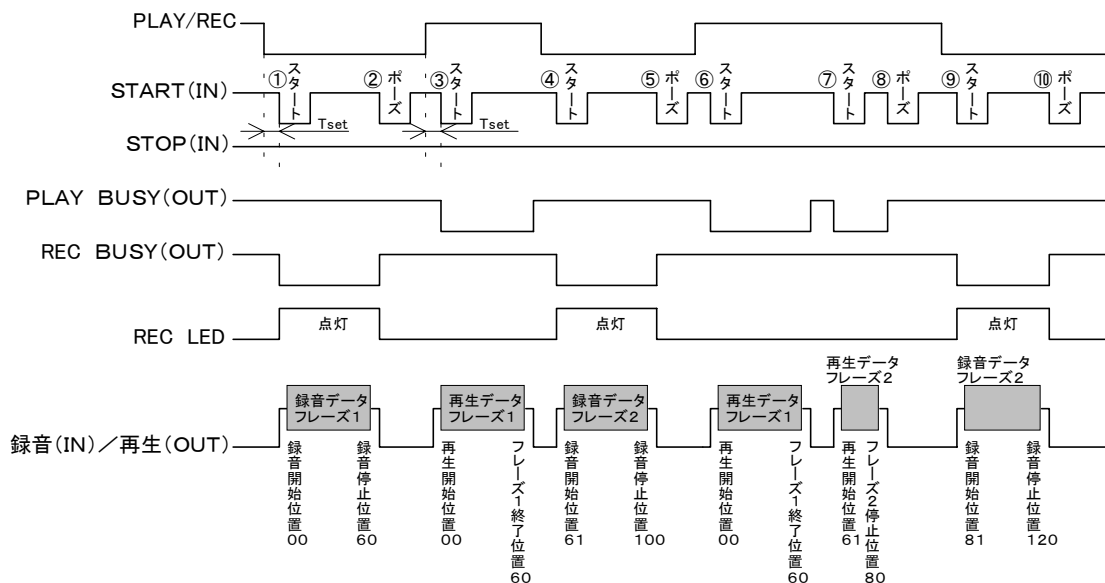
1．PLAY/REC を“Ｌ”にします
2．START 入力にてアドレスの先頭より再生が開始されます。（再生開始位置　００）
3．再度の START 入力にて再生は停止します。この場合 START 入力はポーズ入力として処理され、次の START 入力で直前に停止した位置（再生停止位置　３５）の次の位置（再生開始位置　３６）より再生が開始されます。
4．その後フレーズ１の最終位置（フレーズ１終了位置　６０）まで達すると、自動的に再生が終了します。
5．再生はフレーズの最終位置あるいは、メモリの最終位置（再生終了位置　ＥＮＤ）に達すると自動的に終了します。

３．再生モード（リピート）

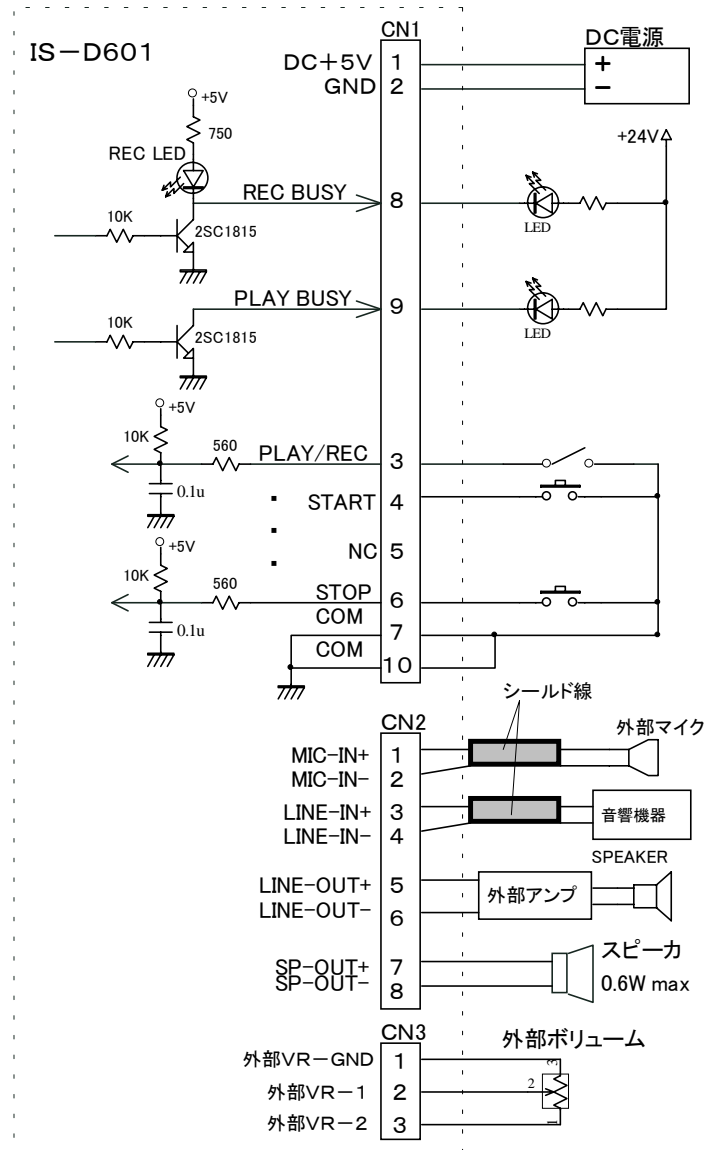
1．PLAY/REC を“Ｌ”にします
2．ビットＳＷのビット１をＯＮにします。
3．START 入力にてアドレスの先頭より再生が開始されます。（再生開始位置　００）
4．次の START 入力もしくは STOP 入力があるまで、フレーズ１のデータを繰り返し再生します。
5．再度の START 入力にて再生は停止します。この場合 START 入力はポーズ入力として処理され、次の START 入力で直前に停止した位置（再生停止位置　２５）の次の位置（再生開始位置　２６）より再生が開始されます。
6．STOP 入力にて再生は停止され（再生停止位置　２０）PLAY BUSY の出力も復帰します。
7．START 入力にて先頭より再生が開始されます。

注1．リピート再生は、複数の再生データ（複数のフレーズ）がメモリ内にあっても、メモリアドレスの先頭にあるデータ（フレーズ）のみが適用されます。

４．録音・再生混在

1. PLAY/REC を“ Ｌ ”にして START 入力（①）にてアドレスの先頭より録音が開始されます（録音データ：フレーズ１）
2. START 入力（②）にてフレーズ１の録音が停止します。
3. 次に PLAY/REC を“ Ｈ ”にして START 入力（③）にてフレーズ１のアドレスの先頭より再生が開始され、フレーズ１の終了位置にて再生が終了します。
4. PLAY/REC を“ Ｌ ”にして START 入力（④）にてフレーズ２の録音が、フレーズ１終了位置の次（録音開始位置　６１）より開始します。
5. START 入力（⑤）にてフレーズ２の録音が停止します。

以降の説明は録音した内容（フレーズの内容）に追加・修正を行う方法です。

6. 次に PLAY/REC を“ Ｈ ”にして START 入力（⑥）にてフレーズ１のアドレスの先頭より再生が開始され、終了後再度 START 入力（⑦）にてフレーズ２が再生され、終了前に START 入力（⑧）にてに再生が停止します。この時メモリのカウンターはフレーズ２の本来の終了位置（１００）ではない位置（８０）を示しています。
7. PLAY/REC を“ Ｌ ”にして START 入力（⑨）にてフレーズ２の録音が、フレーズ２停止位置の次（録音開始位置　８１）より開始し、次の START 入力（⑩）にて録音は停止されます。
8. 上記操作により任意の録音データの内容（フレーズの内容）を変更する事ができます。
（下図の場合、フレーズ２の録音データが、当初メモリアドレス６１～１００が同６１～１２０に変更されています。）

注１．PLAY/REC 信号において、RECー＞PLAY（Ｌ－＞Ｈ）に切り替えた直後の再生は、メモリアドレスの先頭より開始されます。
注２．PLAY/REC 信号の設定より起動（START 入力）までの時間（Tset）は１ms min です。

接続参考図

注意事項

1. 電圧により、サンプリング周波数が変化します（DC＋5V±10％以下の場合）
2. マイク入力（MIC－IN）及びライン入力（LINE－IN）はシールド線をご使用下さい
   尚、外部ボリュームのケーブルもシールド線の使用を推奨します。

VoiceNavi 三共電子株式会社 00－IS-D601-UM-01 000719

〒381-3203 長野県上水内郡中条村中条 38 TEL 026-268-3950 FAX 026-268-3105
URL http://www.voicenavi.co.jp/